

# NOMBRES I OPERACIONS

## Sistemes additius

### Sistema de numeració egipci

Base 10  
La posició no és important:  $13=31$   
Un símbol per cada potència de 10

Suma (resta)

Propietats:  
a) Commutativa  
b) Associativa

Multiplicació (divisió)

Duplicacions  
Potències de 2

Distributiva de la  $\times$  envers la  $+$

Significat de les operacions: Quantitats

### Fraccions

El número com a distància: mesura  
Comparació

El regle numèric, la recta numèrica

## Problemes mostra

Tenim el conjunt dels 21 primers nombres. (0-20)

L'objectiu és fer set subgrups de 3 números, de manera que quan sumem els nombres d'aquests subgrups obtinguem 7 nombres consecutius.

Per exemple, un subconjunt pot ser 2, 7 i 16:  $2 + 7 + 16 = 25$

un altre podria ser 4, 5 i 17;

$4 + 5 + 17 = 26$ . 25 i 26 són nombres consecutius.

Trieu 4 números consecutius, per exemple, 4, 5, 6 i 7. Multipliqueu el primer i l'últim. Multipliqueu els del mig. Escolliu altres 4 números consecutius i feu el mateix. Què observeu? Intenteu explicar-ho. Escolliu ara cinc números consecutius, per exemple, 3, 4, 5, 6 i 7.

Multipliqueu el primer i l'últim i després el 2n i el 4t. .

Escolliu diferents conjunts de cinc nombres enters consecutius i feu el mateix.

Què observeu ara?

Què passa quan seleccioneu 6, 7, 8 i 9 números consecutius i compareu el producte dels números primer i l'últim amb el producte del segon i penúltim?

Expliqueu els seus resultats.

## Sistemes posicionals

### Sistema indo-aràbig

Base 10  
La posició és important:  
Un símbol per 10 dígit:  
0,1,2,3,4,5,6,7,8,9

### Notació polinòmica

$$432 = 4 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10 + 2$$

Centenes

Desenes

Unitats

Suma (resta)

Mateixes propietats i significat

Multiplicació (divisió)

### Algoritmes de càlcul

Diversitat i, sobre tot,

### Aprofitar la notació polinòmica

Significats de la multiplicació

Sumar quantitats

Allargar distàncies

Calcular àrees